

PEMAHAMAN, SIKAP, DAN UNJUK KERJA HIGIENE-SANITASI SISWA DALAM PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN MAKANAN DI SMK BIDANG KEAHLIAN TATA BOGA

Luh Masdarini
Mazarina Devi

Abstract: *The gastronomy students' hygiene-sanitation understanding, attitude and performance in SMK. This study aims at describing the gastronomy students' hygiene-sanitation understanding, attitude and performance. This research is a descriptive quantitative one with research subjects are the gastronomy students of SMKs in Bali with the total number of 198 students. The instruments used are skill test, questionnaire and observation sheet. Then, the data are analyzed descriptively by using percentage formula. The data analysis shows that: (1) the gastronomy students' understanding over the hygiene-sanitation 82,89% is very good, (2) the gastronomy students' attitude over the hygiene-sanitation 84,36% is very good, (3) the gastronomy students' performance over the hygiene-sanitation 90,20% is very good.*

Abstrak: Pemahaman, Sikap, dan Unjuk Kerja Higiene-sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan pemahaman, sikap, dan unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif kuantitatif dengan subjek penelitian siswa di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali yang berjumlah 198 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pengetahuan, angket, dan lembar observasi. Selanjutnya data dianalisis dengan teknik deskriptif dengan menggunakan formula persentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) pemahaman higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan 82,89% adalah sangat baik, (2) Sikap higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan 84,36% adalah sangat baik, (3) Unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan 90,20% adalah sangat baik.

Kata-kata kunci: pemahaman, sikap, unjuk kerja, higiene-sanitasi, pengolahan dan penyajian makanan, SMK, Bali

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai bentuk satuan pendidikan kejuruan sebagaimana ditegaskan dalam penjelasan Pasal 15 UU Sisdiknas No. 20

Luh Masdarini adalah Tenaga Pengajar Jurusan D3 Tata Boga Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja dan Mazarina Devi adalah Dosen Jurusan Teknologi Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang. Alamat Kampus Jl. Semarang 5 Malang 65145

Tahun 2003, merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan siswa terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu, mampu beradaptasi di lingkungan kerja, dan mampu mengembangkan diri dikemudian hari. Bidang Keahlian Tata Boga merupakan salah satu bidang keahlian yang dikembangkan pada Sekolah Menengah Kejuruan di Indonesia. Dalam Kurikulum SMK tahun 2004, Bidang Keahlian Tata Boga termasuk dalam kelompok program produktif yang meliputi beberapa mata diklat (mata pelajaran), salah satunya adalah mata diklat (mata pelajaran) Higiene-Sanitasi.

Secara khusus, tujuan pendidikan Bidang Keahlian Tata Boga antara lain: (1) membekali siswa dengan keterampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten dalam Bidang Keahlian Tata Boga, dapat bekerja baik secara mandiri maupun berkelompok atau mampu mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah; (2) mendidik siswa agar mampu memilih karier, berkompetisi, dan mengembangkan sikap profesional dalam Bidang Keahlian Tata Boga. Mengacu pada tujuan pendidikan tersebut di atas, jelaslah bahwa siswa SMK Bidang Keahlian Tata Boga, kelak bidang pekerjaannya akan selalu berhubungan langsung dengan bahan makanan, peralatan, mesin-mesin, dan ruang pengolahan. Semua hal tersebut berpotensi memiliki resiko terhadap terjadinya kontaminasi makanan yang diolah.

Makanan mempunyai fungsi sangat penting untuk manusia karena merupakan kebutuhan utama dan menentukan kelangsungan hidup manusia. Mengingat pentingnya fungsi makanan, maka setiap penjamah makanan harus menyadari bahwa makanan yang diolah, selain mempunyai rasa yang enak, gizi yang cukup, juga harus sehat, dan aman dimakan. Makanan yang sehat akan memberikan manfaat yang optimal pada tubuh manu-

sia, dan sebaliknya makanan yang tidak sehat dapat menimbulkan efek negatif kepada penyantap makanan seperti keracunan makanan, diare, dan mungkin kematian. Berdasarkan hal tersebut maka penerapan higiene-sanitasi sangat penting untuk dilakukan.

Higiene merupakan suatu cara mencapai kondisi-kondisi higienis. Hal ini berlaku untuk makanan, peralatan, ruang pengolahan, pakaian, dan tubuh manusia. Sanitasi lebih mengarah pada usaha kongkret dalam mewujudkan kondisi higienis dan usaha ini dinyatakan dengan gerakan di lapangan berupa pembersihan, penataan, sterilisasi, penyemprotan hama, dan sejenisnya. Jika higiene merupakan tujuan, maka sanitasi merupakan tindakan nyata untuk mencapai tujuan tersebut (Bartono, 2000:23).

Pesatnya perkembangan pembangunan industri di Indonesia saat ini, ternyata tidak diikuti dengan peningkatan kemampuan tenaga kerja dalam menangani pekerjaan secara aman dan sehat. Permasalahan higiene-sanitasi yang buruk dalam dunia industri makanan di Indonesia merupakan salah satu bentuk kelemahan tenaga kerja dalam menangani pekerjaan, dan ternyata merupakan masalah yang sangat memprihatinkan serta menjadi penyebab utama terjadinya kasus keracunan makanan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Agustin (2005:20) yang menyatakan bahwa keracunan makanan bisa disebabkan oleh mikroba patogen atau pun bahan kimia berbahaya. Semua jenis keracunan makanan di Indonesia lebih dari 90% disebabkan oleh kontaminasi mikroba yang berasal dari peralatan, bahan makanan, tubuh manusia, air, tanah, dan udara. Sisanya kurang dari 10% disebabkan oleh bahan kimia baik berasal dari alam atau pun bahan kontaminasi lingkungan seperti pestisida dan logam berat.

Terjadinya peristiwa keracunan dan penularan penyakit akut dan bahkan mem-

bawa kematian, banyak bersumber dari makanan yang berasal dari tempat pengolahan makanan (TPM) yang pengelolaannya tidak memenuhi syarat higiene-sanitasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Djarismawati (2008:2) pada 3 rumah sakit di Jakarta, diperoleh simpulan bahwa proses pengolahan makanan di 3 (tiga) rumah sakit (Fatmawati, Pasar Rebo, dan Persahabatan) belum memenuhi syarat higiene-sanitasi makanan. Pengetahuan dan perilaku penjamah sudah baik, namun tempat pengolahan belum memenuhi syarat dan kurangnya pengawasan serta pembinaan terhadap proses pengolahan makanan.

Soedarmadji (2007:19) mengemukakan bahwa angka statistik tahun 2007 menunjukkan lebih dari 60% penyakit bawaan makanan atau *foodborne disease* disebabkan karena kurangnya pemahaman higiene-sanitasi penjamah (tenaga pengolah) makanan dalam pengolahan makanan. Penyakit-penyakit yang dapat ditularkan oleh penjamah makanan berasal dari organisme dan mikroorganisme yang ada dalam tubuh seorang penjamah (tenaga pengolah) makanan yang dapat memperbanyak diri sampai dosis yang efektif, kondisi yang tepat dan kontak dengan makanan atau ketika penyajian makanan. Direktorat Penyehatan Lingkungan (1992) menyatakan bahwa dalam pengamatan pengolahan makanan, hal yang perlu diwaspadai adalah faktor penjamah (tenaga pengolah) makanan yang menangani langsung makanan, terutama keadaan kesehatan dan perilaku penjamah (tenaga pengolah) makanan dalam mengolah makanan. Pengetahuan, sikap dan perilaku seorang penjamah (tenaga pengolah) makanan mempengaruhi citra dan kualitas makanan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Purnawijayanti (2007:15) dinyatakan bahwa 80–85% keracunan makanan di Indonesia disebabkan oleh faktor manusia. Unsur-unsur yang menyebabkannya antara lain: (1) kurangnya

pengetahuan para penjamah (tenaga pengolah); (2) kurangnya keterampilan tenaga pengolah; dan (3) motivasi kerja yang menurun.

Kondisi penerapan higiene-sanitasi yang terdapat di dunia industri, secara langsung berkaitan dengan pelaksanaan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), oleh karena dunia industri merupakan salah satu dari lingkungan belajar SMK. Sebagaimana dikemukakan Wena (2006:20), bahwa lingkungan belajar SMK terbagi menjadi lingkungan belajar internal yang meliputi: (1) ruang kelas, (2) bengkel/laboratorium sekolah, (3) unit produksi sekolah; dan lingkungan belajar eksternal yang meliputi: (1) fasilitas pusat-pusat latihan, (2) pusat latihan dan industri, (3) tempat kerja/industri. Pihak lembaga pendidikan seperti SMK dan institusi yang mendidik tenaga-tenaga pengolah makanan untuk jasa boga, tak pernah berhenti untuk selalu mengajar dan menanamkan konsep, agar sejak dini anak didik sudah mengerti pentingnya higiene-sanitasi dalam proses pengolahan makanan. Tujuannya adalah agar pada saat terjun ke dunia industri mampu bekerja secara profesional.

Profesional merupakan sikap mental untuk secara sungguh-sungguh menghayati pekerjaan dan menguasai segala aspek di dalamnya, mengingat setiap pekerjaan seperti mengolah makanan memiliki banyak aspek. Diantara banyak aspek, higiene dan sanitasi merupakan aspek mutlak yang harus dikuasai karena berbagai alasan. Pertama, adanya sikap kritis konsumen yang makin meningkat; kedua, pada umumnya *owner* atau manajemen menuntut hal yang serupa pada tenaga pengolah; ketiga, tenaga pengolah membutuhkan tingkat kesehatan dan keselamatan kerja. Dengan demikian, pendidikan mengenai higiene-sanitasi menjadi hal yang begitu penting untuk ditanamkan pada pelaksana pengolah makanan.

Namun kenyataan di lapangan ternyata kriteria beberapa profesionalisme di atas belum sepenuhnya diterapkan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Lisyani (2008:20) yang dilakukan pada SMK di tiga propinsi yaitu Jawa Barat, Sumatera Selatan, dan Sulawesi Utara yang menyatakan bahwa terdapat beberapa gejala yang menunjukkan kurangnya perhatian dan kepedulian siswa di sekolah terhadap higiene-sanitasi diantaranya yaitu: (1) kurangnya tingkat pengetahuan higiene-sanitasi; (2) umumnya perlengkapan yang berupa seragam kerja tidak disediakan di sekolah; (3) rendahnya tingkat kesadaran siswa untuk menggunakan seragam kerja pada saat kegiatan praktik pengolahan makanan; (4) ketika memulai kegiatan praktik pengolahan makanan sebagian besar siswa lalai mencuci tangan, yang sebenarnya hal tersebut sangat penting dilakukan; (5) umumnya sekolah tidak menyediakan sarana kotak P3K (*safety box*) di ruang praktik pengolahan makanan.

Berdasarkan fenomena-fenomena di atas, maka dipandang perlu dilakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk mengungkap dan mendeskripsikan pemahaman, sikap, dan unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengungkap dan mendeskripsikan pemahaman, sikap, dan unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali yang berasal dari SMK *Grade* Pembina, Madya dan Pemula yang berjumlah 198 orang yang terdiri dari: 68 responden

SMK Bidang Keahlian Tata Boga *grade* Pembina, 70 responden SMK Bidang Keahlian Tata Boga *grade* Madya, dan 60 responden SMK Bidang Keahlian Tata Boga *grade* Rendah. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pengetahuan, angket, dan lembar observasi. Tes pengetahuan digunakan untuk mengukur variabel pemahaman higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan. Bentuk tes yang digunakan adalah soal tes tertulis pilihan ganda. Angket digunakan untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan variabel sikap siswa mengenai higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan yang berupa angket tertutup. Panduan atau lembar observasi unjuk kerja digunakan untuk mengukur variabel yang berkaitan dengan unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan adalah melalui *check-list*. Selanjutnya, data yang terkumpul dianalisis dengan teknik deskriptif dengan menggunakan formula persentase.

HASIL

Pemahaman Higiene-Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

Mengungkap pemahaman higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan, maka dilakukan peninjauan terhadap (a) konsep dasar higiene-sanitasi, (b) prinsip-prinsip higiene-sanitasi, (c) pengolahan makanan, (d) penyimpanan makanan matang, dan (e) penyajian makanan.

Deskripsi hasil analisis deskriptif sub-kompetensi pemahaman higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali disajikan pada Tabel 1. Dalam tabel tersebut dapat dilihat persentase, dan kategori masing-masing sub-kompetensi.

Tabel 1. Pemahaman Higiene-Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

| Sub-Kompetensi | Persentase (%) | Kategori |
|----------------------------------|----------------|-------------|
| Konsep dasar higiene-sanitasi | 90,15 | Sangat baik |
| Prinsip-prinsip higiene-sanitasi | 83,93 | Sangat baik |
| Pengolahan makanan | 72,37 | Baik |
| Penyimpanan makanan matang | 72,98 | Baik |
| Penyajian makanan | 75,25 | Baik |

Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan dua sub-kompetensi penelitian termasuk dalam kategori sangat baik, yaitu konsep dasar higiene-sanitasi dengan persentase 90,15%, dan prinsip-prinsip higiene-sanitasi dengan persentase 83,93%. Tiga sub-kompetensi termasuk dalam kategori baik yaitu: pengolahan makanan dengan persentase 72,37%, penyimpanan makanan matang dengan persentase 72,98%, dan penyajian makanan dengan persentase 75,25%. Berdasarkan data hasil penelitian tersebut dapat dinyatakan bahwa pemahaman higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali tentang konsep dasar higiene-sanitasi dan prinsip-prinsip

Sikap Higiene-Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

Mengungkap sikap higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan dilakukan peninjauan terhadap sikap mengenai: (1) higiene-sanitasi penjamah makanan, (2) higiene-sanitasi bahan makanan, (3) higiene-sanitasi peralatan, (4) higiene-sanitasi ruang pengolahan, dan (5) higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan.

Deskripsi hasil analisis deskriptif sub-kompetensi sikap higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga

Tabel 2. Sikap Higiene-Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

| Sub-Kompetensi | Persentase (%) | Kategori |
|---|----------------|-------------|
| Higiene-sanitasi penjamah makanan | 85,67% | Sangat baik |
| Higiene-sanitasi bahan makanan | 82,35% | Sangat baik |
| Higiene-sanitasi peralatan | 82,37% | Sangat baik |
| Higiene-sanitasi ruang pengolahan | 83,54% | Sangat baik |
| Higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan | 80,06% | Sangat baik |

higiene-sanitasi termasuk dalam kategori sangat baik, sedangkan pengolahan makanan, penyimpanan makanan dan penyajian makanan matang termasuk dalam kategori baik.

di Bali disajikan pada Tabel 2. Dalam tabel tersebut dapat dilihat persentase, dan kategori masing-masing sub-kompetensi. Deskripsi data hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 2 menunjukkan semua sub-kompetensi termasuk dalam kategori sangat baik yaitu higiene-sanitasi penjamah makanan dengan persen-

tase 85,67%, higiene-sanitasi bahan makanan dengan persentase 82,35%, higiene-sanitasi peralatan dengan persentase 82,37%, higiene-sanitasi ruang pengolahan dengan persentase 83,54%, dan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan dengan persentase 80,06%. Berdasarkan data hasil penelitian tersebut dapat dinyatakan sikap higiene-sanitasi siswa SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali mengenai higiene-sanitasi penjamah makanan, higiene-sanitasi bahan makanan, higiene-sanitasi peralatan, higiene-sanitasi ruang pengolahan dan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan termasuk dalam kategori sangat baik.

Unjuk Kerja Higiene-Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

Mengungkap unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan dilakukan peninjauan terhadap (1) penerapan higiene-sanitasi penjamah makanan, (2) penerapan higiene-sanitasi bahan makanan, (3) penerapan higiene-sanitasi peralatan, (4) penerapan higiene-sanitasi ruang pengolahan, dan (5) penerapan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan.

Deskripsi hasil analisis deskriptif sub-kompetensi unjuk kerja higiene-sanitasi siswa SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali disajikan pada Tabel 3. Dalam tabel tersebut dapat dilihat persen-

tase, dan kategori masing-masing sub-kompetensi. Deskripsi data sub-kompetensi unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali yang disajikan pada Tabel 3, menunjukkan semua sub-kompetensi termasuk dalam kategori sangat baik yaitu: penerapan higiene-sanitasi penjamah makanan dengan persentase 86,68%, penerapan higiene-sanitasi bahan makanan dengan persentase 92,29%, penerapan higiene-sanitasi peralatan dengan persentase 97,97%, penerapan higiene-sanitasi ruang pengolahan dengan persentase 93,60%), dan penerapan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan dengan persentase 77,71%. Berdasarkan data hasil penelitian tersebut, dapat dinyatakan bahwa unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali tentang penerapan higiene-sanitasi penjamah makanan, penerapan higiene-sanitasi bahan makanan, penerapan higiene-sanitasi peralatan, penerapan higiene-sanitasi ruang pengolahan dan penerapan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian termasuk dalam kategori sangat baik.

Kompetensi Siswa SMK Bidang Keahlian Tata Boga dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan

Deskripsi hasil analisis deskriptif kompetensi siswa dalam pengolahan dan

Tabel 3. Hasil Penelitian Sub-Kompetensi Unjuk Kerja Higiene-Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

| Aspek | Persentase (%) | Kategori |
|---|----------------|-------------|
| Penerapan Higiene-sanitasi penjamah makanan | 86,68 | Sangat baik |
| Penerapan higiene-sanitasi bahan makanan | 92,29 | Sangat baik |
| Penerapan higiene-sanitasi peralatan | 97,97 | Sangat baik |
| Penerapan higiene-sanitasi ruang pengolahan | 93,60 | Sangat baik |
| Penerapan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan | 77,71 | Sangat Baik |

penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali disajikan pada Tabel 4. Dalam tabel tersebut antara lain pemahaman higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi:

Tabel 4 Kompetensi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

| Aspek | Persentase (%) | Kategori |
|------------------------------|----------------|-------------|
| Pemahaman higiene-sanitasi | 82,89 | Sangat baik |
| Sikap higiene-sanitasi | 84,36 | Sangat baik |
| Unjuk kerja higiene-sanitasi | 90,20 | Sangat baik |

dapat dilihat rentang skor persentase, dan kategori masing-masing aspek.

Deskripsi data kompetensi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali yang disajikan pada Tabel 4 menunjukkan semua kompetensi termasuk dalam kategori sangat baik, yaitu pemahaman higiene-sanitasi dengan persentase 82,89%, sikap higiene-sanitasi dengan persentase 84,36%, dan unjuk kerja higiene-sanitasi dengan persentase 90,20%. Berdasarkan data hasil penelitian tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa pemahaman, sikap, dan unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali termasuk dalam kategori sangat baik.

PEMBAHASAN

Pemahaman Higiene-Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

Pemahaman merupakan kemampuan seseorang untuk memahami sesuatu yang dapat dilihat dari daya serapnya terhadap materi yang dipelajari kemudian mampu mengaplikasikan ke dalam bentuk lain. (Batam Institusional, 2001:20). Siswa dapat dikatakan paham terhadap sesuatu apabila siswa tersebut mampu memaknai konsep-konsep yang diperoleh dalam teori pembelajaran, dan mampu mengaplikasikan secara real dalam suatu kegiatan. Pe-

(1) konsep dasar higiene-sanitasi, (2) prinsip-prinsip higiene-sanitasi, (3) pengolahan makanan, (4) penyimpanan makanan matang, dan (5) penyajian makanan.

Hasil analisis deskriptif data penelitian tentang pemahaman higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan, menunjukkan bahwa 82,89% pemahaman higiene-sanitasi siswa SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali adalah termasuk kategori sangat baik. Hal ini berarti bahwa siswa di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali sudah memahami dengan sangat baik aspek-aspek higiene-sanitasi yang dimaksud dalam penelitian ini, yaitu mengenai konsep dasar higiene-sanitasi, prinsip-prinsip higiene-sanitasi, pengolahan makanan, penyimpanan makanan matang, dan penyajian makanan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat dijelaskan bahwa ditunjukkannya pemahaman siswa yang sangat baik tentang higiene-sanitasi tidak lepas dari peranan guru yang memiliki wawasan luas tentang higiene-sanitasi dan begitu proaktif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pengetahuan tentang higiene-sanitasi tidak hanya diulas dalam teori Mata Diklat Higiene-Sanitasi dan K3, namun juga disisipkan dalam pembelajaran Mata Diklat Produktif yang berkaitan dengan pengolahan dan penyajian makanan. Hal ini bertujuan untuk memotivasi dan menekankan pada siswa agar pengetahuan higiene-sanitasi yang ditransfer kepada siswa dapat diterima dengan mudah dan diaktualisasikan secara nyata da-

lam pembelajaran praktik pengolahan dan penyajian makanan yang menuntut adanya persyaratan higiene-sanitasi. Dalam proses pembelajaran Higiene-Sanitasi dan K3 yang diberikan pada semester I, guru senantiasa mengajak siswa dalam dunia nyata seperti misalnya mengajak siswa langsung ke dapur pengolahan untuk melihat sarana dan prasarana dapur yang harus dijaga higiene-sanitasinya serta memberikan contoh penerapan higiene-sanitasi yang benar, untuk selanjutnya diikuti oleh siswa. Hal ini memerlukan adanya tenaga guru yang benar-benar memiliki pemahaman dan wawasan yang luas tentang higiene-sanitasi. Berdasarkan pengamatan peneliti sebagian besar tenaga guru yang mengajar di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali adalah tenaga guru yang sudah sering mengikuti pelatihan/magang baik di tingkat nasional maupun internasional, selain itu beberapa guru khususnya pada SMK Pariwisata adalah praktisi hotel yang sudah paham dan terbiasa menerapkan higiene-sanitasi.

Hasil penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Djarismawati (2008:2), pada tiga rumah sakit di Jakarta yang menyatakan bahwa proses pengolahan makanan di tiga rumah sakit (Rumah Sakit Fatmawati, Pasar Rebo, dan Persahabatan) belum memenuhi syarat higiene-sanitasi makanan. Pengetahuan penjamah sudah baik, namun tempat pengolahan belum memenuhi syarat dan kurangnya pengawasan serta pembinaan terhadap proses pengolahan makanan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada tiga rumah sakit yang dimaksud belum didukung oleh fasilitas sarana, prasarana yang memadai serta terbatasnya sumber daya manusia yang berkompeten dalam hal higiene-sanitasi.

Direktorat penyehatan lingkungan (1995), menyatakan bahwa dalam proses pengolahan makanan, pemahaman penjamah tentang higiene-sanitasi mempengaruhi citra dan kualitas makanan.

Penjamah harus memahami dengan baik prinsip-prinsip higiene sanitasi seperti prinsip higiene-sanitasi pribadi (penjamah), higiene-sanitasi bahan makanan, higiene-sanitasi peralatan, higiene-sanitasi ruang pengolahan, dan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan. Suedarmadji (2007:16), mengemukakan angka statistik tahun 2007 menunjukkan lebih dari 60% penyakit bawaan makanan atau *foodborne disease* disebabkan karena kurangnya pemahaman higiene-sanitasi penjamah (tenaga pengolah) dalam pengolahan makanan. Penyakit-penyakit yang dapat ditularkan oleh penjamah makanan berasal dari organisme yang ada di dalam tubuh seorang penjamah (tenaga pengolah) makanan yang dapat memperbanyak diri sampai dosis yang efektif, kondisi yang tepat dan kontak dengan makanan atau ketika penyajian makanan.

Dalam kurikulum SMK 1999 dan kurikulum SMK 2004, Mata Diklat Higiene-Sanitasi merupakan mata diklat tersendiri pada kelompok produktif yang diajarkan secara khusus dalam pembelajaran. Mata diklat ini diharapkan dapat dipahami dan diterapkan secara nyata dalam mata diklat produktif lainnya terutama yang berkaitan dengan pengolahan makanan. Jadi secara teoritis siswa sudah dibekali wawasan pengetahuan mengenai higiene-sanitasi baik mengenai konsep dasar higiene-sanitasi, prinsip-prinsip higiene-sanitasi yang meliputi: higiene-sanitasi penjamah makanan, higiene-sanitasi bahan makanan, higiene-sanitasi peralatan, higiene-sanitasi ruang pengolahan, dan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan.

Sikap Higiene-Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

Berkowitz dalam Azwar (2009:5), mengemukakan sikap adalah suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan. Sikap

seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung atau memihak (*favorable*) maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak (*unfavorable*) pada objek tersebut. Dalam kegiatan pengolahan dan penyajian makanan, sikap siswa khususnya terhadap higiene-sanitasi sangat memegang peranan penting. Baik-buruknya suatu produk makanan yang dihasilkan selama pengolahan, sangat tergantung dari sikap siswa. Dalam hal ini siswa diharapkan memiliki sikap positif terhadap higiene-sanitasi dalam pengolahan dan penyajian makanan untuk menghasilkan produk makanan yang berkualitas dan aman dikonsumsi. Hal ini sangat didukung oleh adanya pemahaman yang baik mengenai aspek-aspek higiene-sanitasi.

Sikap higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah meliputi: (1) higiene-sanitasi penjamah makanan, (2) higiene-sanitasi bahan makanan, (3) higiene-sanitasi peralatan, (4) higiene-sanitasi ruang pengolahan, (5) higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan. Hasil analisis deskriptif data penelitian menunjukkan 84,36% sikap higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali adalah termasuk kategori sangat baik. Hal ini berarti siswa di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali telah merespon dengan sangat baik lima aspek sikap higiene-sanitasi yang diteliti yaitu: higiene-sanitasi penjamah makanan, higiene-sanitasi bahan makanan, higiene-sanitasi peralatan, higiene-sanitasi ruang pengolahan, dan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan.

Berdasar hasil penelitian ini, maka dapat dijelaskan bahwa ditunjukkannya sikap siswa yang sangat baik terhadap higiene-sanitasi dalam pengolahan dan penyajian makanan tidak lepas dari peranan guru yang memiliki komitmen

yang tinggi dalam melaksanakan pendidikan karakter kepada siswa dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran praktik. Dalam pembelajaran praktik guru bersikap tegas terhadap siswa, tujuannya untuk menanamkan sikap disiplin siswa. Dengan pendidikan karakter diharapkan dapat menciptakan lulusan yang memiliki akhlak mulia, kompetitif, dan profesional. Hal ini ditunjukkan dari hasil observasi di lapangan bahwa siswa dari semua SMK di Bali memiliki kepekaan dan sigap dalam pelaksanaan higiene-sanitasi sehingga guru praktik tidak perlu memberikan bimbingan dan arahan yang terlalu banyak. Dalam proses pengolahan dan penyajian makanan siswa menunjukkan sikap yang disiplin seperti: datang tepat waktu sesuai jadwal praktik, memakai pakaian kerja yang lengkap dengan penampilan yang rapi, melakukan inventarisasi bahan dan alat yang akan digunakan, mencuci tangan sebelum memulai proses pengolahan makanan, melaksanakan pengolahan makanan dengan tertib, dan tidak meninggalkan ruang pengolahan sebelum selesai melaksanakan pengolahan makanan. Hal ini merupakan sikap positif terhadap pekerjaan yang secara sungguh-sungguh menghayati pekerjaan yang mampu mencerminkan sikap profesionalisme.

Temuan ini didukung dengan pernyataan Bartono (2000:68), yang mengemukakan profesionalisme merupakan kualifikasi yang mutlak harus dipenuhi oleh tenaga pelaksana dan pengelola makanan. Kriteria tentang profesionalisme adalah: (1) sikap positif terhadap pekerjaan (*positive attitude toward the job*), (2) stamina yang memadai untuk pelaksanaan kerja (*staying power*), (3) kemauan keras untuk terus menerus belajar (*eagerness to learn about this job*), (4) kemampuan menyesuaikan diri dengan orang banyak (*ability to work with people*), (5) keinginan bekerja dengan hasil berkualitas (*dedication to quality*), dan memiliki dasar yang kuat

tentang pekerjaannya (*good understanding of the basic*). Tegasnya, profesional merupakan sikap mental untuk secara sungguh-sungguh menghayati pekerjaan dan menguasai segala aspek di dalamnya, mengingat setiap aspek pekerjaan seperti mengolah makanan memiliki banyak aspek, salah satunya hygiene-sanitasi yang merupakan aspek mutlak yang harus dikuasai, hal ini disebabkan karena adanya sikap kritis konsumen yang makin meningkat.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai bentuk satuan pendidikan kejuruan sebagaimana ditegaskan dalam penjelasan Pasal 15 Undang-undang Sisdiknas No.20 Tahun 2003, merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan siswa untuk bekerja dalam bidang tertentu. Secara khusus Pendidikan Menengah Kejuruan memiliki beberapa tujuan, salah satunya adalah menyiapkan siswa agar mampu memilih karier, ulet, dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi di lingkungan kerja, dan mengembangkan sikap profesional dalam keahlian yang diminatinya. Selanjutnya Depdiknas (2003), menyatakan bahwa pendidikan menengah kejuruan bidang keahlian Tata Boga merupakan pendidikan tingkat menengah yang membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap agar kompeten dalam: (a) penerapan hygiene-sanitasi, (b) jasa boga, (c) mengidentifikasi unsur-unsur gizi makanan, (d) mengolah berbagai jenis kue dan roti (patiseri), (e) penyajian makanan, (f) unit produk atau mengelola usaha jasa boga. Ini menunjukkan bahwa pendidikan menengah kejuruan bidang keahlian Tata Boga bertujuan membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan khusus bidang Tata Boga, dan sikap profesional agar dapat menjadi tenaga kerja profesional, dan mampu bekerja secara mandiri, dan kompetitif.

Unjuk Kerja Hygiene-Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

Caplin dalam Elida (2009:70), mengemukakan "unjuk kerja adalah tingkah laku yang membuahkan suatu hasil, khususnya tingkah laku yang dapat mengubah lingkungan dengan cara-cara tertentu". Soekamto (1985:78), menyatakan bahwa unjuk kerja dalam hal ini disinonimkan dengan *performance* yakni cara melaksanakan suatu tugas dan hasilnya, hasil kegiatan. Berdasarkan kedua pandangan tersebut, maka dapat dianalisa bahwa unjuk kerja merupakan tingkah laku dan *performance* seseorang dalam melakukan suatu kegiatan yang membuahkan suatu hasil yang dapat mempengaruhi lingkungan sekitarnya.

Unjuk kerja hygiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi: (1) penerapan hygiene-sanitasi penjamah makanan, (2) penerapan hygiene-sanitasi bahan makanan, (3) penerapan hygiene-sanitasi peralatan, (4) penerapan hygiene-sanitasi ruang pengolahan, dan (5) penerapan hygiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan. Hasil analisis deskriptif data penelitian menunjukkan bahwa 90,20% unjuk kerja hygiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali adalah termasuk dalam sangat baik. Berdasarkan data tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa siswa di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali sudah mampu menerapkan dengan sangat baik lima aspek unjuk kerja hygiene-sanitasi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu: penerapan hygiene-sanitasi penjamah makanan, penerapan hygiene-sanitasi bahan makanan, penerapan hygiene-sanitasi peralatan, penerapan hygiene-sanitasi ruang pengolahan, dan penerapan hygiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dijelaskan bahwa komitmen siswa untuk menunjukkan unjuk kerja higiene-sanitasi dalam pengolahan dan penyajian makanan begitu tinggi baik dalam hal penerapan higiene-sanitasi penjamah makanan seperti pemakaian pakaian kerja yang memenuhi standar higiene-sanitasi yaitu lengkap dengan topi, masker, dan sarung tangan, penerapan higiene-sanitasi bahan makanan dengan memilih bahan makanan yang berkualitas baik serta mencuci bahan pada air yang mengalir, penerapan higiene-sanitasi peralatan dengan menggunakan peralatan yang bersih, dan tidak cacat, serta membersihkan peralatan sesuai dengan karakteristiknya, penerapan higiene-sanitasi ruang pengolahan dengan menyapu dan mengepel area ruang pengolahan dengan desinfektan setelah selesai proses pengolahan makanan, serta penerapan higiene-sanitasi pengolahan dan penyajian makanan dengan melakukan teknik pengolahan yang memenuhi standar higiene-sanitasi serta melakukan penyajian makanan dengan alat bantu sendok sehingga tidak kontak langsung dengan tangan.

Hasil temuan ini didukung oleh penelitian sejenis yang dilakukan oleh Siti Nurhidayati (2008), terhadap tempat wisata bahari Lamongan menunjukkan bahwa perilaku hidup bersih dan sehat para pengunjung di wisata bahari Lamongan sudah cukup baik. Perilaku hidup bersih, dan sehat karyawan penjamah makanan (*food handling*) juga sudah cukup baik, tetapi kesadaran para penjamah makanan menggunakan baju kerja yang baik dan benar masih kurang. Hal tersebut disebabkan karena belum adanya kursus atau pelatihan tentang higiene-sanitasi makanan untuk penjamah makanan. Hasil penelitian Lisyani (2008) yang dilakukan pada SMK di tiga propinsi yaitu Jawa Barat, Sumatera Selatan dan Sulawesi Utara menyatakan bahwa terdapat gejala yang menunjukkan kurangnya perhatian

dan kepedulian siswa di sekolah terhadap higiene-sanitasi diantaranya yaitu: (1) umumnya perlengkapan yang berupa seragam kerja tidak disediakan di sekolah, (2) rendahnya kesadaran siswa untuk menggunakan seragam kerja pada saat kegiatan praktik pengolahan makanan, dan (3) umumnya sekolah tidak menyediakan sarana kotak P3K (*safety box*) di ruang praktik pengolahan makanan.

Purnawijayanti (2007:15) dalam penelitiannya menyatakan bahwa 80–85% keracunan makanan di Indonesia disebabkan oleh faktor manusia. Unsur-unsur yang menyebabkannya salah satunya kurangnya keterampilan tenaga pengolah, dan motivasi kerja yang menurun. Kenyataan ini menunjukkan perilaku penjamah (tenaga pengolah) yang tidak mampu bekerja secara aman dan sehat dalam pengolahan makanan, yaitu rendahnya kesadaran para penjamah memakai pakaian kerja yang lengkap.

Kompetensi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali

Johnson dalam Yamin (2010), menyatakan "komponen kompetensi mencakup: performansi, pengetahuan, keterampilan, proses, sikap, nilai, dan apresiasi". Kompetensi juga dapat diartikan sebagai pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang dikuasai seseorang dan telah menjadi bagian dari dirinya sehingga dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor dengan sebaik-baiknya (Mc.Ashan dalam Mulyasa, 2003). Kedua pernyataan tersebut, senada dengan pembahasan kompetensi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu: (a) pemahaman higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan, (b) sikap higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan, dan (c) unjuk kerja

higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan.

Hasil analisis Deskriptif data penelitian menunjukkan semua kompetensi termasuk dalam kategori sangat baik, yaitu pemahaman higiene-sanitasi dengan persentase 82,89%, sikap higiene-sanitasi dengan persentase 84,36%, serta unjuk kerja higiene-sanitasi dengan persentase 90,20%. Berdasarkan data hasil penelitian tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa pemahaman, sikap, dan unjuk kerja higiene-sanitasi siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali termasuk dalam kategori sangat baik. Ini berarti siswa SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali sangat berpotensi dalam hal pemahaman, sikap, dan unjuk kerja/ke-terampilan kerja higiene-sanitasi dalam pengolahan dan penyajian makanan.

Hasil temuan ini didukung oleh penelitian sejenis yang dilakukan oleh Direktorat Penyehatan Lingkungan (1992), yang menyatakan bahwa dalam pengamatan pengolahan makanan, hal yang perlu diwaspadai adalah faktor penjamah (tenaga pengolah) makanan yang menangani langsung makanan terutama keadaan kesehatan dan perilaku penjamah (tenaga pengolah) makanan. Pengetahuan, sikap dan perilaku seorang penjamah (tenaga pengolah) makanan mempengaruhi citra dan kualitas makanan.

Agustin (2005:20), dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa semua jenis keracunan makanan di Indonesia lebih dari 90% disebabkan oleh kontaminasi mikroba yang berasal dari peralatan, bahan makanan, dan tubuh manusia. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman tentang higiene-sanitasi, sikap kerja yang buruk, dan perilaku penjamah yang kurang baik. Sisanya kurang dari 10% disebabkan oleh bahan kimia baik berasal dari alam ataupun bahan kontaminasi lingkungan seperti pestisida dan

logam berat. Berdasarkan kedua hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa permasalahan higiene-sanitasi yang buruk dalam dunia industri makanan di Indonesia merupakan salah satu bentuk kelemahan tenaga kerja dalam menangani pekerjaannya, dan ternyata merupakan masalah yang sangat memprihatinkan serta menjadi penyebab utama terjadinya kasus keracunan makanan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: pemahaman, sikap, dan Unjuk Kerja Higiene-Sanitasi Siswa dalam pengolahan dan penyajian makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga di Bali adalah sangat baik. Mengacu pada simpulan di atas, maka disarankan: (1) bagi Dinas Pendidikan diharapkan memberikan perhatian yang lebih baik dalam penyediaan sarana, dan prasarana yang berkaitan dengan standar higiene-sanitasi pada laboratorium SMK yang fasilitas higienesanitasinya masih kurang dalam upaya meningkatkan standar higienesanitasi laboratorium untuk meningkatkan kualitas pembelajaran praktik; (2) bagi Kepala SMK di Bali diharapkan tetap meningkatkan pengendalian higienesanitasi yang ada di laboratorium atau bengkel sekolahnya, melalui penyediaan fasilitas higienesanitasi khususnya kelengkapan pakaian kerja berupa sarung tangan dan masker sehingga dapat memenuhi kebutuhan yang berkaitan dengan peningkatan higienesanitasi dalam pelaksanaan pengolahan dan penyajian makanan; (3) bagi pengelola laboratorium hendaknya selalu aktif mencari informasi dan inovasi-inovasi baru dalam penyusunan buku pedoman higienesanitasi sebagai usaha meningkatkan higienesanitasi laboratorium yang dapat mendukung pelaksanaan higienesanitasi pengolahan dan penyajian makanan; (4) bagi guru di-

harapkan aktif mengikuti pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan peningkatan higien-sanitasi untuk ditransfer pada siswa, dan tetap berupaya mengembangkan sikap siswa khususnya mengenai higien-sanitasi melalui penyisipan pendidikan karakter dalam proses pembelajaran, baik pembelajaran teori maupun praktik dalam upaya menciptakan lulusan yang memiliki sikap profesional, kompetitif, dan siap kerja; (5) bagi siswa diharapkan tetap mempertahankan dan mengembangkan konsep berpikir mengenai pemahaman, sikap dan unjuk kerja higien-sanitasi yang telah dicapai sehingga menjadi suatu kebutuhan dan terbiasa melaksanakan higien-sanitasi yang optimal sebagai bekal terjun ke dunia industri, dan (6) bagi peneliti lain diharapkan melakukan pengkajian melalui penelitian lanjutan dengan tujuan mengkaji secara lebih luas dan mendalam tentang higien-sanitasi., menambah jenis penelitian dengan pendekatan kualitatif, sehingga lebih melengkapi hasil penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, T. 2005. *Pentingnya Higien Penjamah Makanan Tradisional*. Semarang: Prosiding Seminar Nasional Membangun Citra Pangan Tradisional.
- Azwar, S. 2009. *Sikap Manusia: Teori dan Pengaruhnya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bartono, P.H. 2000. *Pengantar Pengolahan Makanan*. Jakarta: PT Pertja.
- Batam Institutional Development Project. 2001. *Konsep Pemahaman Pembelajaran*.
- Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Bidang Keahlian Tata Boga*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Direktorat Penyehatan Lingkungan. 1992. *Pengawasan Keamanan Makanan pada Usaha Boga*. Jakarta.
- Direktorat Penyehatan Lingkungan. 1995. *Pentingnya Penerapan Higien-Sanitasi dalam Pengolahan Pangan*. Jakarta.
- Djarismawati. 2008. *Pengetahuan dan Perilaku Penjamah tentang Sanitasi Pengolahan Makanan pada Instalasi Gizi Rumah Sakit di Jakarta*. Jurnal Sains & Teknologi, (online) Vol. XIV No. 2, (<http://www.Jakarta.ac.id> diakses 4 Oktober 2010).
- Elida. 2009. *Unit Produksi pada Pendidikan Kejuruan sebagai Implementasi dari Proses Pembelajaran yang Berorientasi pada Produk Industri yang Kreatif*. Prosiding Seminar Nasional. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Lisyani. 2008. *Manajemen Penyehatan Makanan dan Minuman Nusantara*. Jurnal Sains & Teknologi, (online) Vol. XV No. 2, (<http://www.Jakarta.ac.id> diakses 14 Nopember 2010).
- Mulyasa. 2007. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nurhidayati, S. 2008. *Kajian Higien Sanitasi Tempat Wisata di Wisata Bahari Lamongan dalam Upaya Pelaksanaan Program Pariwisata Sehat Tahun 2007*. Jurnal Ilmiah Indonesia (Online) Vol. 3 No. 1 (<http://jurnal.pdii.lipi.go.id/index.php/Search.html> diakses 11 Oktober 2010).
- Purnawijayanti. 2007. *Higien Penjamah Makanan untuk Keamanan Pangan*. Semarang: Prosiding Seminar Nasional Membangun Citra Pangan Tradisional.
- Soedarmadji, S. 2007. *Resiko Bahaya dalam Keamanan Pangan dan Faktor Penyebabnya*. Jakarta: WKNPG V, LIPPI.
- Soekanto, S. 1985. *Kamus Sosiologi*. Jakarta: Bumi Aksara.

UU Sisdiknas No.20 Tahun 2003.

Wena. 2006. *Pendidikan Sistem Ganda*.
Bandung: PT Tarsito.

Yamin, M., 2010. *Standarisasi Kinerja Guru*. Jakarta: Gaung Persada Press.